UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 90

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

PNEUMONIES ET BRONCHO-PNEUMONIES

AU COURS DES

FIÈVRES TYPHOÏDES ET PARATYPHOÏDES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 12 février 1936.

PAR

Henri-Édouard-Louis COUSTOU

Né à GENSAC (Gironde), le 26 décembre 1910

Examinateurs de la Thèse

MM. SABRAZÈS, professeur..... *Président.*

MAURIAC, professeur .....

PIÉCHAUD, agrégé..... } *Juges.*

DE GRAILLY, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1936

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 90

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

PNEUMONIES ET BRONCHO-PNEUMONIES

AU COURS DES

FIÈVRES TYPHOÏDES ET PARATYPHOÏDES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 12 février 1936.

PAR

Henri-Édouard-Louis COUSTOU

Né à GENSAC (Gironde), le 26 décembre 1910

Examinateurs de la Thèse

MM. SABRAZÈS, professeur..... *Président.*

MAURIAC, professeur .....

PIÉCHAUD, agrégé..... *Juges.*

DE GRAILLY, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6 Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
inique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
inique chirurgicale	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
inique chirurgicale et gynécologique	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
thologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
inique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	DELAUNAY.
natomie pathol. et microscopie clinique	SABRAZÈS.	Physique médicale et pharmaceutique	C. SIGALAS.
natomie	VILLEMIN	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
natomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
ygiène	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
édecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	ABADIE.
ectroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
himie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
otanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
harmacie	DUPOUY.	Clinique dentaire	DUBECQ.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
natomie	N.	Chirurgie générale	CHARRIER.
id.	DUFOUR.	id.	LOUBAT.
hysiologie	FABRE.	Obstétrique	RIVIÈRE
édecine générale	DAMADE.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	DELMAS-MARSALET.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DE GAILLY.	Physique médicale	WANGERMEZ.
id.	FONTAN.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
hysiologie	FABRE.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.
édecine opératoire	PAPIN.	Physique médicale et pharmaceut que	WANGERMEZ.
couchements	RIVIÈRE.	Botanique	GIRARD.
thologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Médecine légale	DERVILLÉE.
ériculture	LUGÉRE.	Bactériologie	MOUREAU.
harmacie chimique	VITTE.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MON GRAND-PERE

LE DOCTEUR LOUIS COUSTOU

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

A MON PERE

LE DOCTEUR ANDRÉ COUSTOU

Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux.

Votre exemple sera toujours pour moi le meilleur soutien dans ma carrière. Puissé-je me montrer toujours digne de vous.

A MA MERE

A MES GRANDS-PARENTS

Qui furent toujours si bons pour moi.

A MON FRERE

A MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MON JURY

A Monsieur le Professeur Pierre MAURIAC

Doyen de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Professeur de Clinique médicale,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur J. SABRAZES

Professeur d'Anatomie pathologique et Microscopie clinique,
Membre associé de l'Académie de Médecine,
Médecin chef du Service des contagieux de l'Hôpital d'isolement,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.

Vous avez bien voulu, Maître, nous faire le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, pour laquelle vous nous avez prodigué vos conseils. Qu'il nous soit permis aujourd'hui de vous manifester toute notre reconnaissance et notre profonde admiration.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

PNEUMONIES ET BRONCHO-PNEUMONIES

AU COURS DES

FIÈVRES TYPHOÏDES ET PARATYPHOÏDES

INTRODUCTION

Cette thèse nous a été inspirée par M. le Professeur Sabrazès et faite sous sa direction. Nous n'envisageons le problème des pneumonies et broncho-pneumonies au cours des fièvres typhoïdes que sous un angle purement clinique, n'ayant pas la prétention de trancher un problème de laboratoire encore à l'étude.

PLAN DU TRAVAIL

Nous étudions, au cours de ce travail, les pneumonies et les broncho-pneumonies au début et au cours des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, envisagées principalement au point de vue clinique.

Nous étudierons successivement :

1° Le problème bactériologique qu'elles posent dans le cadre général des infections mixtes, secondaires ou associées.

2° L'étude clinique de ces pneumonies et broncho-pneumonies :

a) les pneumonies :

pneumotyphus;
pneumonies de la période d'état;
pneumonies de la convalescence;

b) broncho-pneumotyphus : broncho-pneumonies tardives.

3° L'étude de quelques observations :

a) observations inédites;
b) observations déjà publiées.

4° La discussion de ces observations, essayant de montrer quelles modifications la pneumonie et la broncho-pneumonie vont apporter à la fièvre typhoïde et réciproquement.

Quelles conclusions on peut en tirer.

5° Nous terminerons par des considérations générales et un aperçu thérapeutique.

LE PROBLEME BACTERIOLOGIQUE

Etiologie des pneumonies et broncho-pneumonies au cours des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes.

Bien que les fièvres typhoïdes soient depuis toujours d'observation courante, rares sont les observations mettant en évidence avec certitude l'existence, à côté du bacille typhique ou des bacilles paratyphiques, d'autres germes, ajoutant leurs effets à ceux du bacille d'Eberth ou des para. En effet, généralement, on considère ces pneumonies ou broncho-pneumonies dues à d'autres microbes que le bacille d'Eberth comme des infections banales.

Tous les auteurs, dans les traités et articles relatifs à la question, font remarquer qu'on a pu trouver, dans le sang des typhiques, à côté du bacille d'Eberth ou des para, d'autres micro-organismes pathogènes. (Ils signalent la modification de caractère de la fièvre typhoïde et sa gravité souvent augmentée.)

On sait depuis longtemps qu'il y a des typhoïdes intriquées (typhoïde et paratyphoïde, typhoïde et tuberculose, typhoïde et fièvre de Malte, typhoïde et dysenterie).

Les méthodes bactériologiques sont seules qualifiées pour dire si la maladie intercurrente relève d'un autre microbe ou si elle est le fait du bacille d'Eberth ou des para.

Il est, en effet, incontestable que d'autres germes peuvent ajouter leurs effets au germe typhique, et ce à n'importe quel moment de la fièvre typhoïde. Suivant le moment, le problème se pose d'une façon différente. Ceci est vrai pour tous les germes pathogènes et plus particulièrement pour le pneumocoque. Le rôle que joue le pneumocoque au cours des états

typhiques et paratyphiques, bien qu'ayant donné lieu à de nombreux travaux, est bien loin encore d'être élucidé. Il n'y a pas de point plus discuté et plus controversé dans la question des infections mixtes et associations microbiennes au cours de la fièvre typhoïde.

Laissant de côté les observations indiscutables de septicémies pneumococciques associées à la dothiénenterie (observation de Castellani, *The Lancet*, 1907), nous ne nous attacherons qu'aux cas où l'infection pneumococcique se manifeste par des phénomènes de pneumonies et broncho-pneumonies.

1° Les pneumonies.

a) Ce que l'on observe le plus fréquemment, c'est l'apparition, au début de la fièvre typhoïde, d'un syndrome pneumonique avec son cortège de signes habituels, c'est ce que l'on nomme le *pneumotyphus*. C'est une question des plus discutées. Netter, Gerhardt, Grasset, ont étudié la question. Récemment, Achard (Fièvres typhoïdes à début thoracique, pneumo et pleuro-typhus, *Journal des praticiens*, 1930) a repris la question. Il rend compte de l'impossibilité où l'on se trouve de dire si c'est le bacille d'Eberth ou les para, ou le pneumocoque, qui sont responsables de ce syndrome. Il penche pour une interprétation dans laquelle l'un et l'autre microbes joueraient un rôle. Nombreux sont les cas où l'on a isolé de l'expectoration de ces malades le pneumocoque et le bacille d'Eberth. Nombreux aussi sont ceux où on les a retirés, par ponction, du parenchyme pulmonaire. Cette dernière méthode prête à moins d'erreurs que la première, à la condition de procéder par examen direct et par cultures sur milieux spéciaux. Achard ajoute : « L'argument qui fait de ces lésions des lésions spécifiques est basé sur le fait de retirer par ponction du parenchyme pulmonaire du bacille d'Eberth. Il ne prouve rien, car on peut, au début, trouver ce bacille dans le sang du poumon comme on le trouve dans le sang veineux. »

Nous ferons remarquer qu'il peut prouver quelque chose si on ne se borne pas à faire une culture de ce qui a été retiré, si on associe à la culture l'examen de préparation par frottis, permettant de définir ce qui se passe dans un exsudat pulmonaire et de voir si les bacilles et les microbes incriminés s'y trouvent à l'état d'unités dissociées.

Le problème du pneumotyphus semble donc encore entier et, devant l'échec des critères cliniques et bactériologiques, il semble que, pour le moment, il faille adopter une interprétation mixte laissant à chaque microbe son rôle.

Le fait, au début d'un état typhique, de retirer, par ponction, du parenchyme pulmonaire du pneumocoque et du bacille d'Eberth, est-ce plus en faveur d'une infection mixte ou d'une infection associée? La réponse est malaisée (Achard). Il faut conserver à ces termes d'infection mixte, associée ou secondaire, leur acception la plus vaste.

Au début de la fièvre typhoïde, il semble qu'on soit en droit de parler d'infection mixte dans le sens que Spillmann lui accordait au Congrès de médecine (1898) : « L'usage semble prévaloir d'employer le nom d'infection mixte quand deux infections, dont l'une est habituellement spécifique, l'autre provoquée par un élément microbien vulgaire, débutent et évoluent simultanément. »

Dans le pneumotyphus, il en est souvent ainsi.

b) *A la période d'état.* — Le problème change, car, à ce moment-là, l'organisme est réduit à un état de misère extrême dû non seulement à la maladie évoluant, mais aussi à la pauvreté de l'alimentation. L'organisme est assiégé par les microbes des cavités naturelles (biotropisme) et peut ne pas se défendre contre des microbes virulents venant de l'ambiance.

Dans ces conditions, il est évident que le germe le plus banal, comme le pneumocoque, va devenir susceptible de provoquer des infections secondaires. A la période d'état, il est indiscutable que le pneumocoque peut occasionner, chez les typhiques, des pneumonies franches, typiques. Nous ver-

rons, dans l'étude clinique de ces pneumonies, qu'elles ont des caractères spéciaux, en particulier leur insidiosité au début (aucun des signes classiques habituels), la dyspnée et la cyanose qu'elles entraînent. On assiste à une grave atteinte du cœur et des reins, et l'évolution se fait très souvent vers la mort à bref délai.

c) *A la convalescence.* — La pneumonie peut survenir en pleine convalescence de fièvre typhoïde. Elle n'en revêt alors aucun caractère particulier (ce n'est qu'un épisode intercurrent, rien de plus) (Hutinel). Cependant, il faut considérer que, très souvent, ces typhiques ont présenté des néphrites insidieuses, très souvent aussi il y a atteinte des capsules surrénales, et leurs poumons sont éprouvés par la stase faisant partie du syndrome typhique.

2° Les broncho-pneumonies.

D'après les classiques, elles seraient rares. En réalité, elles sont moins rares qu'on pourrait le croire, car elles sont très souvent méconnues et, si on les dépiste, on n'en publie guère l'observation.

D'après Cadet de Gassicourt, elles seraient surtout rares chez l'enfant (2 p. 100 des cas). Ceci n'a rien que de très naturel, car, à cet âge-là, la fièvre typhoïde est, la plupart du temps, bien tolérée et ne donne pas lieu à la mortalité importante qu'on note chez l'adulte et surtout chez le vieillard.

Cependant, au cours de certaines épidémies, chez l'adulte, elles peuvent acquérir une fréquence considérable (7 p. 100, Joffroy; 11 p. 100, Nobécourt et Peyre). Il en a surtout été ainsi pendant la guerre, où des auteurs, comme Petges, Dumora et Peyri, l'ont constatée chez les 3/5 de leurs malades en 1914 et 1916. Il faut cependant s'entendre; certains médecins disent : broncho-pneumonie trop facilement; les statistiques devraient porter sur des broncho-pneumonies dont les lésions ont été nettement définies à la nécropsie.

a) On peut, comme pour la pneumonie, observer un type précoce, véritable broncho-pneumotyphus. Il a été noté chez l'enfant (Pater, Halbron). Petges, Dumora et Peyri l'ont observé chez plusieurs soldats pendant la guerre. Ces cas furent d'ailleurs rapidement mortels; ils semblent guérir plus facilement chez l'enfant.

Le broncho-pneumotyphus pose exactement le même problème étiologique et pathogénique que le pneumotyphus.

b) Le plus souvent, la broncho-pneumonie est tardive. Elle revêt alors sensiblement le même type que la pneumonie de la période d'état, qui est d'ailleurs elle-même beaucoup plus une broncho-pneumonie qu'une pneumonie. D'ailleurs, cette broncho-pneumonie revêt le plus souvent le type pseudo-lobaire. On retrouve la même adynamie, la même cyanose, la même dyspnée, la même défaillance cardiaque; les signes d'auscultation se confondent souvent avec ceux d'une bronchite généralisée.

Des faits publiés, il nous semble se dégager cette conclusion : à savoir que, souvent, une infection pulmonaire pneumococcique vient se surajouter à l'infection typhique, réalisant une infection mixte associée ou secondaire.

Or, ces infections, il faut les rechercher.

c) *Quels sont les tests les mettant en lumière ?* — Il faut d'abord les soupçonner.

Curshmann disait que « devant toute fièvre typhoïde hémorragique, maligne, foudroyante, hyperpyrétique, il faut soupçonner l'infection mixte ». Ceci est vrai dans le cadre général des infections mixtes.

Nous tenant strictement dans le cadre des complications pulmonaires à type pneumonique et broncho-pneumonique, il semble que le critère clinique soit ici suffisant à mettre en lumière la complication. Insuffisant pour vérifier une infection mixte ou associée qu'on soupçonne, inférieur au test donné par l'hémoculture, et surtout l'hémoculture répétée, à la condition que cette dernière s'entoure des précautions indispensables, car elle est féconde en causes d'erreurs.

le critère clinique nous renseignera sur la complication pulmonaire. Cependant, il vaudra mieux recourir aux investigations bactériologiques, dont nous avons indiqué plus haut la rigueur. Seules, ces dernières seront capables de permettre de se prononcer sur la réalité de cette infection.

d) *Quelle est la porte d'entrée du pneumocoque ?* — Lorsqu'il s'agit d'infection mixte, et nous avons vu que c'est un cas qui se rencontre dans le pneumotyphus et le bronchopneumotyphus, l'origine mixte du contage peut être réalisée par le pneumocoque et par le bacille d'Eberth, qui n'ont cependant aucune affinité, ni de groupe, ni d'habitat.

Dans le cas d'une infection associée, nous devons leur reconnaître, la plupart du temps, une origine endogène, le pneumocoque étant un hôte habituel des voies aériennes supérieures. Il faut admettre, pour le processus pneumonique, la même marche que dans les pneumonies évoluant pour leur propre compte. On retrouve la même importance du terrain asthénié, de la fatigue cardiaque, de la bronchite, habituelle chez les typhiques, de l'angine souvent fréquente.

Dans ces cas de pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes, il y a très souvent septicémie pneumococcique avant la localisation pulmonaire, comme dans les pneumonies évoluant pour leur propre compte.

On a pu définir les races de pneumocoques. Sur cette question, nous renvoyons à l'article de Sabrazès, Ellie, Ginestet (*Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 1935).

Les pneumocoques, à l'origine de ces pneumonies, sont bien loin d'être toujours ceux des cavités naturelles, mais proviennent, le plus souvent, du contage au cours d'épidémies à pneumocoques très fréquentes chez les noirs et les groupements humains.

ETUDE CLINIQUE
DES PNEUMONIES ET BRONCHO-PNEUMONIES
AU COURS DES FIEVRES TYPHOIDES

I. — *Les pneumonies.*

1° Le soi-disant pneumotyphus.

Nous avons vu que, parmi les pneumonies évoluant au cours de la fièvre typhoïde, c'est la seule que l'on puisse considérer comme infection mixte.

Le pneumotyphus, signalé pour la première fois par Dielle en 1855, après avoir été entrevu par Chomel en 1840, a donné lieu à de nombres études, en particulier celles de Gérhardt en 1875, Weil, Hulette. Lépine, en 1878, défend son origine spécifique typhoïde.

Le pneumotyphus semble peu fréquent et s'observe surtout pendant certaines épidémies (Gérhardt, Banti, Wagner). Il s'observe surtout dans les fièvres éberthiennes. Cependant, Klein et Terrey (1929) l'ont observé au cours de fièvres para-B.

Cliniquement, le pneumotyphus se présente suivant plusieurs types :

a) *On assiste à une atteinte pulmonaire brutale.* — La maladie débute comme une pneumonie franche classique, puis, pendant que s'estompent les phénomènes pulmonaires, on voit se constituer le syndrome typhique.

Ce mode semble être le plus fréquent.

b) *Le début est plus progressif.* — Il existe des prodromes qui sont ceux d'une fièvre typhoïde banale (céphalée, cour-

batures, insomnies), puis on assiste à l'éclosion de la pneumonie.

c) *Un troisième type est celui où la pneumonie et la typhoïde débutent ensemble et intriquent leurs symptômes.* — Le tableau est celui des pneumonies graves.

d) Tantôt enfin, le malade peut succomber au cours de sa pneumonie, et ce n'est qu'à l'autopsie qu'on s'aperçoit des lésions dothiénentériques.

Le pneumotyphus n'est d'ailleurs pas toujours aussi schématique; c'est ainsi qu'Achard a observé un malade chez qui la maladie évolua par à-coups successifs :

α. 10 jours d'état infectieux mal caractérisé;
β. 4 jours de pneumonie franche, avec souffle, râles, et matité;
γ. 4 jours de fièvre typhoïde.

Il n'y eut ni crise thermique, ni humorale.

Ce qui caractérise essentiellement le pneumotyphus, c'est l'évolution en deux temps : une première période, caractérisée par l'atteinte pulmonaire plus ou moins brutale; une deuxième période, caractérisée par l'apparition du syndrome typhique. Pour Achard, c'est cela qui est essentiel, car, dit-il : « Ce nom de pneumotyphus s'applique, sans différences importantes, en clinique, à tous les cas où les lésions pulmonaires en foyer, que les signes physiques ressemblent davantage à ceux d'une pneumonie, d'une broncho-pneumonie ou d'une congestion pulmonaire, marquent le début d'une maladie qui se révèle par la suite sous les aspects d'une fièvre typhoïde. »

Le diagnostic. — Il est délicat. On pense naturellement à une pneumonie franche, et ce n'est que par la suite, devant un tableau caractérisé par une allure grave de la maladie, une tendance aux hémorragies, moins d'agitation, de l'abattement, de la diarrhée, une allure particulière de la courbe

thermique, que l'on pense à un pneumotyphus. Une hémoculture faite à ce moment-là et montrant du bacille d'Eberth prendra alors toute sa valeur. L'examen cytologique et bactériologique des crachats, leur culture dans des milieux permettant la répartition des germes et, ensuite, leur diagnostic bactériologique, l'inoculation au cobaye et à la souris, authentifieront ces cas.

Le diagnostic différentiel. — Il se pose essentiellement avec la pneumonie à forme typhoïde, mais la question sera tranchée par les différents examens de laboratoire dont nous avons parlé plus haut.

Le pronostic. — Chose curieuse, en général, le malade fait fort bien les frais de ces deux maladies. Gérhardt prétendait même que la guérison était constante. En réalité, le pronostic est une question de cas particulier, de déterminations morbides sur tel et tel organe, de fonctionnement plus ou moins parfait des reins, du cœur et des surrénales.

2° Les pneumonies de la période d'état.

Nous avons vu qu'on peut considérer la pneumonie évoluant pendant la période d'état comme une infection non plus mixte comme le pneumotyphus, mais comme une infection associée ou secondaire. Nous avons vu la grande importance du terrain déprimé et des germes saprophytes. Les auteurs sont cependant à peu près d'accord sur la question de l'étiologie de cette pneumonie. Tous lui reconnaissent comme cause le pneumocoque. Il est, en effet, indiscutable qu'à la période d'état des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, le pneumocoque donne des pneumonies fibrineuses authentiques.

Les pneumonies de la période d'état ont des caractères particuliers et se différencient nettement des pneumonies évoluant pour leur propre compte. Elles sont relativement

peu fréquentes et prennent moins facilement le caractère épidémique que les broncho-pneumonies.

Hoffmann l'a observé dans 7,2 p. 100 des cas.

Le mode de début. — Il est à peu près toujours le même. C'est en pleine période d'état, entre le dixième et le vingtième jour, que la pneumonie survient, et ce qui est remarquable chez elle, c'est son insidiosité.

Pas de frisson solennel, pas de point de côté, une toux peu fréquente, une expectoration qui n'a rien du crachat rouillé et qui peut même faire complètement défaut. Il semble que l'organisme, épuisé par la typhoïde, soit incapable de réagir.

Par contre, après tous ces signes négatifs, deux signes positifs de grande valeur :

1° la dyspnée; elle est constante et intense;

2° la cyanose qui accompagne cette dernière.

La pneumonie retentit rapidement sur le cœur déjà touché. L'état général est très mauvais, le pouls petit et irrégulier, le pronostic est toujours très sombre.

Le diagnostic. — En clinique, il n'y a pas de différences essentielles avec la broncho-pneumonie, qui revêt le type pseudo-lobaire. L'examen des crachats sera un bon moyen de diagnostiquer ce qui se passe, à la condition que l'examen soit fait sur des crachats rejetés par un effort de toux, recueillis aussitôt, lavés dans plusieurs verres d'eau physiologique et étalés sur-le-champ. On en fera l'étude cytologique (définition du mucus, de la fibrine, des albumines, des cellules alvéolaires, des macrophages, par coloration au bleu de méthylène à 1/500 et au bleu de toluidine alcoolophéniqué) (Sabrazès).

Le diagnostic différentiel. — Il se fera avec la broncho-pneumonie pseudo-lobaire, avec une bronchite capillaire ou un œdème aigu du poumon.

Le pronostic. — On ne saurait se dissimuler la gravité de cette affection. Le pronostic sera essentiellement une question de cas particulier. Il tiendra surtout à une moindre résistance de l'appareil circulatoire. Au début de la typhoïde, la tension artérielle est le plus souvent basse. Cependant, à l'apparition de la pneumonie, on voit quelquefois la tension remonter pour redescendre ensuite. Il semble que la pneumonie élève un barrage contre le cœur. Toutefois, si l'hypotension s'accuse, si l'oscillomètre ne donne plus de renseignements au poignet, le pronostic sera toujours très grave. Cependant, les moyens de traitement actuels, indépendamment de la sérothérapie, de la vaccinothérapie, de la chimiothérapie et de l'alcoolothérapie par voie veineuse, permettent d'envisager ce pronostic sous un angle beaucoup moins sombre.

On a signalé (Le Marc' Hadour, Breton et Bourneville) à la suite de ces pneumonies des pleurésies purulentes dans lesquelles l'examen du pus a montré soit uniquement du pneumocoque, soit du pneumocoque associé au bacille d'Eberth.

3° Les pneumonies de la convalescence.

La pneumonie peut survenir au cours de la convalescence de la fièvre typhoïde. C'est le pneumocoque qui est à l'origine de ces infections.

Leur évolution n'a rien de particulier. Leur diagnostic est celui d'une pneumonie en général, de même que leur pronostic. Cependant, la situation s'aggrave du fait d'une atteinte antérieure des organes. Il faut se demander si une tuberculose n'est pas réveillée chez un typhique déjà porteur de lésions de ce genre. On sait qu'il en est souvent ainsi. La preuve d'intervention du bacille tuberculeux, dans les broncho-pneumonies tuberculeuses survenant dans ces conditions, n'est parfois apportée qu'à la longue, la broncho-pneumonie étant en pareil cas souvent le fait d'une explosion granulique ou d'une alvéolite tuberculeuse plus ou moins massive. Ce

ne sera qu'à la fonte des lésions qu'on trouvera des bacilles de Koch dans les crachats.

Ces cas ne sont d'ailleurs presque jamais purs. Il faut prendre en considération les infections secondaires locales (pneumocoque, streptocoque, pneumo-bacille) donnant dans les crachats le change sur la véritable nature de l'infection.

II. — *Les broncho-pneumonies.*

Elles apparaissent suivant différents modes au cours de la fièvre typhoïde. Elles sont habituellement rares dans les fièvres typhoïdes et, chose assez singulière, elles sont rares chez l'enfant. Nous avons expliqué plus haut que ceci n'avait rien que de très naturel, vu la bénignité relative de la typhoïde chez les enfants.

Elles peuvent prendre un caractère épidémique au cours de certaines épidémies de fièvre typhoïde. C'est ainsi qu'en 1914 et 1916, Petges, Dumora et Peyri la notaient chez les trois cinquièmes de leurs malades.

Nobécourt et Peyre, sur 254 malades vus du 3 septembre 1915 au 31 octobre 1916, et se dénombrant comme suit :

45 fièvres typhoïdes;
73 para-B;
127 para-A;
9 fièvres indéterminées,

ont vu survenir des broncho-pneumonies dans 5 fièvres typhoïdes et 5 fièvres para-A, soit à la période d'état, soit au cours d'une rechute; ils n'ont noté aucune broncho-pneumonie parmi les 73 para-B.

Cliniquement, les broncho-pneumonies reconnaissent plusieurs types :

a) *On peut observer un type précoce*, véritable broncho-pneumotyphus.

Pater et Halbron l'ont noté chez l'enfant.

On assiste à l'éclosion d'une broncho-pneumonie et ensuite à l'évolution d'une fièvre typhoïde.

b) *Plus souvent, la broncho-pneumonie est tardive.* — Elle survient pendant la période d'état ou à la convalescence. Son début est aussi insidieux que celui de la pneumonie. Il se confond très souvent avec la bronchite généralisée. On assiste à une dyspnée et à une cyanose intenses. L'adynamie est extrême. La défaillance cardiaque est de règle.

Le diagnostic. — Il est facile. Il se fera par les signes d'auscultation habituels et par les examens de laboratoire déjà notés.

Le diagnostic différentiel. — Il se fera avec la bronchite capillaire, la pneumonie surtout si cette broncho-pneumonie revêt le type pseudo-lobaire, avec une granulie, avec un œdème aigu du poumon.

Très souvent, les foyers de broncho-pneumonie se localisent au sommet et en imposent pour une tuberculose en voie d'évolution. Dans ce cas, on aura recours aux examens de crachats, à la radioscopie et à la radiographie.

Le pronostic. — Il est très sombre. La fin a lieu presque toujours à bref délai dans un coma asphyxique.

c) *La broncho-pneumonie survenant au cours de la convalescence de la fièvre typhoïde.* — Elle n'a rien de particulier, son pronostic étant cependant assombri par une atteinte antérieure possible du cœur, des reins et des surrénales.

OBSERVATIONS

Nous n'avons trouvé que de rares observations sur un sujet aussi étudié.

Nous rapportons une observation inédite de pneumonie évoluant pendant la période d'état de la fièvre typhoïde et trois observations inédites de broncho-pneumonies évoluant chez les typhiques.

Nous étudierons d'abord ces observations inédites et nous rapporterons ensuite quelques observations déjà publiées.

L'exposé de chacune de ces observations sera surtout d'ordre clinique et sera suivi d'une discussion de cette observation. Un chapitre d'ensemble en fera ensuite la critique générale.

I. — *OBSERVATIONS INEDITES*

Observation I.

(Sabrazès et Coustou.)

La malade D... (R.), âgée de 26 ans, entre au service d'isolement le lundi 11 décembre 1933, salle 3, lit n° 4.

Huit jours auparavant, elle a été obligée de s'aliter devant une fatigue générale : de l'anorexie et des vomissements. Elle prend sa température, qui oscille entre 38 et 39 degrés. Devant ce tableau, son médecin la fait entrer à l'isolement.

Les antécédents personnels et héréditaires ne montrent rien d'intéressant à signaler.

A son entrée à l'hôpital, le 11 décembre, c'est-à-dire dix jours après le début de sa maladie, on note une température à 40 degrés et un pouls battant à 114. La malade est très fatiguée, ses selles sont normales, elle a quelques nausées.

Le 12, on fait un séro-diagnostic, il est négatif à 1/50 pour T. A. B.

Par contre, une hémoculture est nettement positive pour T.

Des examens d'urine répétés donnent : 0 g. 25 et 0 g. 35 d'albumine.

L'évolution clinique de la typhoïde va être celle d'une forme grave.

Le 12, subictère généralisé qui se maintiendra cinq jours.

Le 16, la malade a des nausées fréquentes, des épistaxis nasales abondantes. On note aussi quelques frottements pleuraux à la base droite.

Le 18, la malade a une grande hémorragie intestinale. La température tombe à 36°5 et le pouls grimpe à 150.

Le 19 au matin, nouvelle hémorragie moins abondante. Cepen-

dant, l'état est très alarmant, le pouls bat à 160, la tension artérielle est imprenable au poignet.

Le 19, l'état intestinal s'est bien amélioré. On est frappé de constater un retour de la tension artérielle très notable. En effet, celle-ci est de : Mx, 14; Mn, 10; Io, 3.

On note à la base droite un foyer de congestion pulmonaire avec submatité, respiration soufflante et râles sous-crépitants nombreux.

Le 20, l'état pulmonaire est identique.

Le 21, la température est en plateau à 39°5. La percussion montre toujours une submatité de la base droite. L'auscultation perçoit une respiration soufflante et de nombreux râles humides sous-crépitants.

Le 22, dans la nuit, la malade a un grand frisson solennel faisant trembler le lit.

L'examen montre une matité franche de la base droite remontant jusqu'à la pointe de l'omoplate.

L'auscultation montre un souffle tubaire et un foyer de râles crépitants. La malade n'accuse aucun point de côté. Elle n'a aucune expectoration, elle est seulement très dyspnéique, la fréquence respiratoire étant passée de 35 à 44. La température est à 39°8, le pouls à 140.

Le lendemain, l'état est aussi inquiétant, la malade a du délire, la température est à 39°9, le pouls bat à 150.

Le 24, la malade est plus fatiguée. Le pouls, bien frappé et régulier, bat à 150. La tension artérielle est bonne : Mx, 13; Mn, 10; Io, 4. La percussion montre toujours une matité très importante et l'auscultation un foyer très étendu de râles crépitants; par contre, le souffle tubaire a disparu. La température semble vouloir descendre (38°8). Il semble que la malade ébauche une crise, mais le pouls bat toujours entre 140 et 150 et la respiration grimpe de plus en plus : 48, 49, 50, 52.

Le 25, la température tombe de plus en plus. La respiration devient de plus en plus rapide. Dans la nuit, l'état est excessivement grave; le pouls à 150 devient irrégulier, la malade a du délire, des soubresauts musculaires, et elle meurt le 26, à 9 heures du matin, malgré les traitements intensifs qu'elle a reçus.

Discussion. — L'étude de cette observation montre que nous nous trouvons en présence d'un cas de fièvre typhoïde, qui, depuis son début jusqu'à la terminaison fatale, s'est présentée sous une forme grave (ictère pendant cinq jours, hémorragies intestinales multiples).

Les complications pulmonaires apparaissent pour la première fois le 19 décembre, c'est-à-dire seize jours après le début de la maladie, sous la forme d'un foyer de congestion pulmonaire de la base droite, chose très fréquente chez les typhiques. Ce foyer se maintient jusque dans la nuit du 22 décembre, date à laquelle nous assistons à l'apparition d'une pneumonie du lobe inférieur du poumon droit.

Voyons ce que cette pneumonie a de spécial :

a) Elle est apparue au dix-neuxième jour de la maladie typhoïde, nous pouvons donc la considérer comme une pneumonie de la période d'état de cette fièvre typhoïde.

b) *Son début.* — Il a été celui d'une pneumonie franche lobaire habituelle :

Ascension de la température de 39 à 39°9.

Le pouls se maintient autour de 150.

La malade a accusé un frisson solennel.

Par contre, elle n'a eu aucun point de côté.

c) *Signes physiques.* — Nous retrouvons ceux de la pneumonie habituelle :

Matité;
Souffle tubaire;
Vibrations exagérées;
Bronchophonie;
Foyers de râles crépitants.

d) *Signes fonctionnels.* — Nous notons l'intensité de la dyspnée et l'absence d'expectoration.

Ce qu'il y a de plus remarquable à noter dans cette observation, c'est le fait que, sous l'influence de l'hépatisation pulmonaire, la tension artérielle, défaillante au moment des épistaxis et des hémorragies intestinales, a eu un sursaut,

mais, dans ce cas, comme dans presque tous, elle retombe de nouveau, et le collapsus survient quand même (Sabrazès).

Si nous observons les courbes de température, du pouls et de la respiration, nous notons :

a) *La courbe de température.* — C'est celle d'une typhoïde. Chutes brusques au moment des hémorragies avec retour rapide à la température antérieure.

b) *Le pouls.* — On est frappé nettement par la prédominance de la courbe du pouls sur celle de la température.

Pendant toute la durée de la maladie, le pouls n'est pas descendu au-dessous de 120 et, dès l'apparition de la pneumonie, s'est maintenu entre 135 et 155.

c) *La courbe respiratoire.* — Elle est aussi frappante que celle du pouls. Nous voyons cette courbe, qui se maintenait pendant la fièvre typhoïde entre 30 et 40, s'élever progressivement de 37 à 54.

Il est courant, au cours des pneumonies lobaires, de noter une fréquence respiratoire oscillant autour de 35, mais n'atteignant pas un ordre aussi élevé.

Quand le nombre des respirations-minute s'élève au-dessus de 45 à 50, le pronostic est presque toujours fatal (Sabrazès). Cependant, on a noté des cas dans lesquels, malgré cette extraordinaire tachypnée, des malades, à la longue, ont pu guérir (Sabrazès).

Observation II.

(Sabrazès et Coustou.)

Mme A... (M.), âgée de 57 ans, salle 3, lit n° 1.

La malade entre au service des contagieux le 11 décembre 1933. Elle est malade depuis un certain laps de temps, ressentant de la fatigue et des courbatures. Son médecin l'évacue à Pellegrin, car il pense à une fièvre typhoïde. Elle entre à l'isolement le vingt-neuvième jour de sa maladie.

Au point de vue antécédents personnels et héréditaires, on ne note rien d'intéressant.

A son entrée à l'hôpital, la température est à 38°4, le pouls bat à 110, la tension, prise au Pachon, donne : Mx, 12; Mn, 8; Io, 2.

On pratique un séro-diagnostic, qui est négatif à 1/50 pour T.A.B.

Par contre, une hémoculture se montre nettement positive pour T.

L'examen des urines donne : albumine, 0 g. 09; urée, 0 g. 65.

Le lendemain, la température tombe le matin à 36°8. Le soir, elle remonte à 38°4. Le pouls est lui aussi descendu à 100. On peut se demander si c'est le stade amphibole qui commence.

Le 13, la malade devient hypothermique. Le visage est décoloré, la température tombe à 37°6, remonte, le soir, à 37°8, pour redescendre le lendemain à 35°6. Le pouls, qui bat à 120, est très faible. La malade est très prostrée. On note quelques nausées, les selles sont diarrhéiques, la malade en a une par jour.

Le 16, la température remonte à 38°5; le pouls, qui bat à 110, est mieux frappé. La malade sort de sa torpeur et s'intéresse au monde extérieur.

Le 17, on note l'apparition de complications pulmonaires.

Chez la malade qui, jusqu'ici, n'avait qu'une bronchite légère, on note une bronchite diffuse, de la submatité des deux bases, avec respiration un peu rude et puérile. L'oreille perçoit quelques râles sous-crépitants.

Cet état se maintient jusqu'au 23. A ce moment-là, la température est à grandes oscillations, passant de 37 degrés le matin à 38 et 39 le soir. Le pouls bat régulièrement autour de 100.

Le 23, sans que rien ne le fasse prévoir chez la malade, ni point de côté, ni dyspnée, ni frisson solennel, on assiste à l'éclosion d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire à double foyer.

La percussion montre une matité franche remontant des deux côtés jusqu'à la pointe de l'omoplate. Les vibrations sont augmentées des deux côtés; l'auscultation montre de chaque côté un souffle tubaire et un gros foyer de râles crépitants fins. La température est montée, ce jour-là, de 37°6 à 39°4. Le pouls est à 104, la respiration à 25. Cet état se maintient un certain temps. On note l'apparition d'un subictère. Puis, la température descend progres-

sivement, de 38°6 à 36°8. Par contre, le pouls grimpe progressivement de 100 à 120 et à 130, et la fréquence respiratoire passe de 25 à 37, puis à 55, redescend à 40, pour se maintenir entre 35 et 40. La langue est saburrale et sèche.

Le 27, on note un nouveau foyer de la base gauche et l'apparition d'un herpès labial considérable.

La malade meurt le 29.

Discussion. — L'étude de cette observation montre que nous nous trouvons en présence d'une femme âgée, qui entre à l'isolement le vingt-neuvième jour de sa maladie.

L'hémoculture prouva que c'était une fièvre typhoïde.

L'étude de la température au moment de l'entrée semble montrer que la malade en est au stade amphibole. La température, en effet, passe par de grandes oscillations. On note des différences de 2 degrés entre la température matinale et celle du soir. La malade passe ensuite par une phase de prostration avec hypothermie. Son état est alors très grave.

Le 17, on note l'apparition de troubles pulmonaires consistant en phénomènes congestifs aux deux bases.

Le 23, c'est-à-dire le quarante et unième jour de la maladie, on assiste à l'éclosion d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire à double foyer. Si nous étudions cette broncho-pneumonie, nous voyons que :

a) *Son début.* — Il s'est fait pendant le stade amphibole de la fièvre typhoïde et d'une façon très insidieuse. Ce n'est que l'auscultation qui l'a révélé. En effet, la malade n'a eu ni frisson solennel, ni point de côté, ni toux.

b) *Les signes physiques.* — Ils rappellent ceux d'une pneumonie franche. En effet, on note la matité des deux bases, un souffle tubaire des deux côtés, des vibrations exagérées des deux côtés et un foyer de râles crépitants à droite et à gauche.

c) *Signes fonctionnels.* — On note l'absence du point de côté, du frisson, de la toux et de l'expectoration.

d) *La courbe de température.* — La température oscille en-

tre 38 et 39 degrés. On note un clocher de 37°6 à 39°4 lors de l'apparition de deux foyers.

e) *La courbe du pouls.* — Le pouls, qui battait régulièrement autour de 100, s'élève brusquement à 120, et, après un clocher à 130, se maintient autour de 120. La courbe du pouls, comme dans l'observation précédente, s'inscrit très nettement au-dessus de celle de la température.

f) *La respiration.* — La fréquence respiratoire oscillant entre 20 et 25, passe à 37, à 42 et à 50, et se maintient autour de 40.

g) Nous notons une chose fort intéressante dans cette observation. C'est l'apparition d'un herpès labial considérable facilitant le diagnostic d'une pneumococcie.

Observation III.

(Sabrazès et Coustou.)

D... (T.), 42 ans, chaudronnier, lit n° 1.

Le malade entre à l'hôpital le 6 mai 1933. Le malade, fatigué depuis huit jours, est pris, le mardi de Pâques, de douleurs musculaires et de courbatures. Cet état dure jusqu'au samedi, date à laquelle il est obligé de s'aliter. Sa température, à ce moment-là, est de 39 degrés. Il est somnolent et très courbaturé. Son médecin pratique une hémoculture, qui est négative.

Le 4 mai, le malade ressent une vive douleur au mollet droit et on note l'apparition d'un gros œdème douloureux, remontant du talon jusqu'à l'aine. A ce moment-là, son médecin l'évacue à l'isolement.

Au point de vue antécédents, le malade a été vacciné contre la fièvre typhoïde pendant son service militaire, en 1913. Il accuse un éthylisme considérable (8 litres de vin rouge par jour, et ceci depuis huit à dix ans).

A son entrée, le 6 mai, le malade a une température à 39°4, un pouls à 92 et 25 respirations-minute.

L'aspect général du malade est bon. Il émet deux selles diar-

rhéiques par jour. La jambe et la cuisse droites sont immobilisées dans une gouttière. La langue est saburrale, la rate n'est ni palpable, ni percutable. Le foie déborde les fausses côtes de trois travers de doigts.

Le 10, on fait un séro-diagnostic. Il est positif pour T. à 1/150. La diazo-réaction d'Erlisch est négative. On note des doigts hippocratiques. La tension artérielle donne : Mx, 17; Mn, 15; Io, 4.

Un examen d'urine donne : albumine, 0 g. 15; urée, 0 g. 28.

Du 6 au 15, la température monte par petites oscillations ascendantes, de 39 à 40 degrés. Le pouls oscille entre 90 et 100; la respiration, entre 20 et 25.

Le 14, on note l'apparition aux deux bases de quelques frottements-râles.

Le 15, on refait une hémoculture qui est de nouveau négative.

Le 16, la température monte à 39°8, la respiration à 36, le pouls à 98.

Le malade se sent oppressé et est anxieux. La percussion montre une submatité de la base droite avec souffle assez rude et gros foyer de râles crépitants et sous-crépitants. On note aussi de nombreux râles fins disséminés dans les deux poumons. La température se maintient autour de 39 degrés. Le pouls bat autour de 125. La courbe respiratoire est en plateau à 40. L'état est très grave. On assiste à un véritable tableau de bronchite capillaire et, finalement, le malade meurt, le 24, dans un état de cyanose intense.

Discussion. — La première chose à noter, en étudiant cette observation, c'est que le malade peut parfaitement n'avoir pas eu de fièvre typhoïde. En effet, l'hémoculture a été deux fois négative, et, bien que le séro-diagnostic ait été positif, il persiste le fait que le malade a été vacciné contre la fièvre typhoïde vingt ans auparavant. Il faut aussi noter le fait que le malade était un grand éthylique, et que la maladie eut une allure très grave dès le début, car il eut une phlébite. L'éthylisme a ici son importance au point de vue complications pulmonaires.

Celles-ci commencent le 14 par des frottements-râles au niveau des deux bases.

Le 16, nous assistons à l'éclosion d'un foyer de broncho-pneumonie à la base droite. Son étude montre :

a) Le début a lieu le 16 mai, c'est-à-dire dix jours après l'entrée du malade à l'hôpital, par conséquent dix-huit jours après le début de la maladie. Ce début a lieu en pleine période d'état de la fièvre typhoïde.

b) Ce début a été très insidieux (pas de point de côté, pas de frisson, une ascension très légère de la température [1/2°]).

Par contre : 1° les signes d'auscultation ont été d'emblée à leur maximum : souffle rude, gros foyer de râles, bronchite généralisée; 2° le pouls est passé brusquement de 90 à 120; 3° la respiration est passée de 30 à 40, chiffre auquel elle s'est maintenue.

Le seul signe qu'ait présenté le malade a été la dyspnée. L'allure de la broncho-pneumonie a été très rapide et le malade a été emporté dans un état de cyanose intense dû à la bronchite capillaire.

Il convient de faire des réserves sur la réalité de la fièvre typhoïde. Cet homme, en effet, avait été vacciné contre elle en 1913, et on peut se demander si le séro-diagnostic positif était en rapport avec cette vaccination éloignée ou si le malade a véritablement eu une fièvre typhoïde. Dans ce cas, le diagnostic de fièvre typhoïde fut porté, mais, vu l'hémoculture négative, le malade peut parfaitement avoir eu simplement une brocho-pneumonie à forme typhique.

Observation IV.

(Sabrazès et Coustou.)

La malade, M... (V.), 44 ans, entre au service des contagieux, le 14 décembre 1933. Elle est souffrante depuis une vingtaine de jours (fatigue intense, anorexie, soif). En même temps, la malade tousse et crache beaucoup.

A son entrée à l'hôpital, la température est à 39 degrés, le pouls à 120, la respiration à 28.

On se trouve en présence d'une malade très prostrée, répondant à peine aux questions qu'on lui pose.

Le 15, on pratique une hémoculture, qui est positive pour T. Le séro-diagnostic, pratiqué le 16, est négatif pour T. A. B.

La température passe par de grandes oscillations, les sommets avoisinant 40, les chutes, 37; le pouls est en plateau à 120.

Cet état se maintient jusqu'au 20, et, au cours de cette période, la malade a souvent du délire, de l'agitation, et se plaint toujours d'une soif intense. La tension artérielle, prise au Pachon, donne : Mx, 16; Mn, 8; Io, 3.

L'examen des urines donne : albumine, 0 g. 09; urée, 0 g. 23.

A partir du 20, la malade tousse de plus en plus fréquemment et crache abondamment; la dyspnée s'accuse légèrement.

La percussion, à ce moment-là, montre une zone de submatité aux deux bases.

L'auscultation montre une base gauche respirant mal, un peu de bronchophonie des deux côtés, et un souffle assez rude s'entendant aux deux temps, avec un gros foyer de râles humides sous-crépitants. On note aussi quelques frottements en avant du côté gauche. On porte le diagnostic de broncho-pneumonie pseudo-lobaire à double foyer.

A partir du 20, on assiste à de grandes oscillations thermiques descendantes : c'est le stade amphibole. L'état pulmonaire ne s'aggrave pas. La malade fait parfaitement les frais de cette surinfection. Le pouls commence à baisser en suivant la température. La respiration aussi.

Le 26, le souffle a disparu. On ne trouve plus que quelques râles sous-crépitants aux deux bases.

Le 5, l'auscultation est négative. L'épisode pulmonaire est terminé. La fièvre typhoïde fait sa défervescence normale, et la malade sort complètement guérie, le 1er février.

Discussion. — Nous nous trouvons en présence d'une femme de 44 ans sans aucun antécédent. Elle fait une typhoïde d'al-

lure normale. On est cependant frappé, dès son entrée à l'hôpital, par la prédominance du pouls sur la température. Pour une température qui n'a jamais dépassé 39°6, le pouls est resté en plateau, du 14 au 27, c'est-à-dire pendant treize jours, à 120. Cette typhoïde semblait évoluer normalement, le stade amphibole s'annonçait, lorsque, le 20, sans que rien le fasse prévoir, à part la courbe respiratoire qui s'est élevée de quelques degrés, on a constaté l'existence d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire à double foyer.

1° *Le début.* — Il a lieu, à la fin de la période d'état de la fièvre typhoïde. Nous retrouvons, dans cette observation comme dans les autres, les mêmes caractères d'insidiosité (pas de frisson, pas de point de côté, pas d'ascension thermique très nette, pas d'ascension du pouls). On note simplement une légère dyspnée.

2° *L'évolution.* — Elle a été bénigne, puisque les deux foyers ont complètement rétrocédé en dix jours. La guérison fut parfaite.

Observation V.

(Sabrazès et Coustou.)

La malade, M. R..., âgée de 24 ans, entre à l'isolement, le 23 décembre 1933, salle 1, lit n° 3.

Elle est malade depuis sept jours, ayant présenté de la céphalée et de la constipation.

A son entrée, on note une température : le matin, à 38°6; le soir, à 40°8. Le pouls bat à 108. La malade est très fatiguée. Elle a le ventre un peu ballonné, elle est très prostrée et a les lèvres et la langue fuligineuses.

Le 24, on pratique un séro-diagnostic, qui est négatif. La tension artérielle, prise au Pachon, donne : Mx, 13; Mn, 10; Io, 3.

Le 25, l'état est identique, mais la malade tousse un peu.

Le 26, on pratique une hémoculture, qui est positive pour T.

L'examen des urines donne : albumine, 0 g. 15, 0 g. 20; urée, 0,40.

Le 27, le pouls est un peu rapide (110/120), mais les bruits

du cœur sont bien frappés. La malade continue à avoir de la diarrhée, et l'examen montre une légère congestion des bases avec sibilances et roncus disséminés dans les deux poumons. La température se maintient avec des rémissions de 0°5 autour de 40 degrés; elle atteint même 41 degrés. Le pouls oscille entre 100 et 110. La respiration grimpe de 20 à 35.

L'auscultation montre une bronchite généralisée. La malade est angoissée, dyspnéique et très prostrée.

Du 2 au 18 janvier 1934, l'hyperthermie persiste. La température se maintient continuellement en plateau à 40 degrés; la diarrhée est très abondante. La malade est très dyspnéique (45 respirations à la minute). La malade, à ce moment-là, a du délire, le cœur est un peu sourd, puis on assiste à un refroidissement progressif des extrémités. La température tombe, la malade est légèrement cyanotique, le pouls est à 130, la respiration à 55, et la malade meurt dans le collapsus.

Discussion. — Nous nous trouvons en présence d'une jeune femme ayant fait une typhoïde d'allure grave, car l'hyperthermie est constante. Dès le début, on est frappé par l'existence d'une bronchite plus intense que celle des typhiques en général.

Puis, peu à peu, on voit le pouls s'élever à 120, la respiration monter, jour par jour, de 20 à 45 et 55, et la mort survenir très rapidement dans le collapsus. La tension artérielle étant bonne, nous ne nous expliquons cette fin rapide que par une broncho-pneumonie ayant confondu son début avec la bronchite généralisée et lui ayant emprunté la plupart de ses signes. Ce cas se rapproche un peu de certaines broncho-pneumonies infantiles.

II. — *OBSERVATIONS DEJA PUBLIEES*

Nous n'avons trouvé qu'un nombre relativement assez restreint d'observations publiées de broncho-pneumonies et pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Parmi les plus intéressantes, il faut citer deux observations de pneumonie lobaire que rapporte Gallissart de Marignac dans sa thèse sur la pneumonie lobaire au cours de la fièvre typhoïde (thèse Paris, 1881).

Ce sont des observations très fouillées au point de vue clinique, et l'auteur pose déjà le diagnostic différentiel du pneumotyphus d'avec la pneumonie à forme typhoïde, ceci n'étant pas sans mérite à une époque où le pneumocoque n'était pas encore isolé et où n'existait encore ni séro-diagnostic, ni hémoculture.

Néanmoins, nous avons pu trouver quelques observations citées plus récemment et intéressantes, car certaines sont des observations de pneumotyphus.

C'est ainsi que Ardin, Delteil et Rimbaud (*Presse médicale*, 1904) rapportent et commentent l'observation suivante prise dans le service du Professeur Carrieu.

Observation I.

Le malade, homme de 36 ans, sans aucun antécédent, est pris, le 24 juin 1904, de grands frissons avec point de côté vif au-dessus du mamelon gauche. Il tousse très fréquemment et crache des crachats rosés. Il a de la céphalée, de l'anorexie et de la constipation. Sa température est à 39°8, son pouls à 100.

Le jeudi 26, la fièvre est à 39°6 le matin, et à 40°6 le soir.

Le 27, le malade est très abattu, son facies est congestionné, sa respiration est à 34, son pouls à 92, la langue est sèche.

L'auscultation montre, en avant et à gauche, une zone de submatité avec vibrations conservées. En arrière, à gauche, une zone de submatité avec vibrations diminuées. L'auscultation du cœur montre un premier bruit un peu sourd. L'abdomen est souple.

Le 28, le matin, la température est à 38°8; le soir, à 39°6. L'état général est le même, mais on note des gargouillements dans la fosse iliaque droite. L'auscultation montre quelques sibilances en avant et en arrière, des vibrations augmentées, de la bronchophonie et un foyer de râles crépitants.

Le 30, même état. Le malade a toujours des crachats rouillés, température à 39°2 le matin, à 39°8 le soir.

Le 1er juillet, le malade est toujours aussi abattu. On note l'apparition d'une tache rosée douteuse et aussi un abaissement assez brusque de la température de 39°9 à 38°2.

Le malade fait sa crise, a une sensation de bien-être, le point de côté a disparu et la respiration est tombée à 27.

En avant, l'auscultation montre une certaine rudesse et des piaulements. En arrière, de gros râles sous-crépitants. Les crachats sont des crachats muqueux et ne sont plus rouillés.

Par contre, on assiste à une effervescence de taches rosées. Le ventre est tendu, la fosse iliaque droite douloureuse. On pratique, à ce moment-là, un séro-diagnostic qui est nettement positif pour T.

Le 3 et le 4, la température monte régulièrement, 38 degrés le matin, 39 degrés le soir et, du 4 au 8, elle reste en plateau à 39 degrés.

A partir du 8, la descente en lysis commence. Le malade a des sueurs abondantes, et il commence à se lever le 21.

L'examen direct des crachats, pratiqué le 6, montre de rares pneumocoques, pas de bacilles de Koch et de nombreux bâtonnets; Gram négatif. Ce bâtonnet est incontestablement un colibacille.

De nombreuses hypothèses se posent. Il y a nettement une phase thoracique, puis une phase abdominale.

1° Est-ce un pneumotyphus classique ? La réponse est difficile, car il n'y a pas de bacille d'Eberth dans les crachats. On peut

admettre une infection mixte avec colibacilles étouffant les bacilles d'Eberth.

2° On peut admettre une double infection, pulmonaire à colibacilles et intestinale à bacilles d'Eberth.

3° On peut admettre une infection unique à colibacilles, mais cependant le séro-diagnostic est nettement positif pour le bacille d'Eberth.

4° On peut admettre un même germe à l'origine et se présentant ensuite sous des aspects différents.

Ces commentaires d'Ardouin, Delteil et Rimbaud tendent à faire de ceci un pneumotyphus cliniquement, ce qui est incontestable, mais ils penchent pour une unité microbienne, le colibacille étant responsable de tout le syndrome. Nous ne discuterons pas ce dernier point, mais ferons noter le fait qu'on a trouvé quelques pneumocoques dans les crachats. On peut parfaitement penser que le malade a fait une fièvre typhoïde (ce qui est indiscutable, puisque le séro-diagnostic est positif) et le fait de n'avoir pas trouvé de bacille d'Eberth dans les crachats n'élimine pas le diagnostic de pneumotyphus.

La présence des colibacilles dans les crachats peut parfaitement s'expliquer par une septicémie à colibacilles s'ajoutant à la septicémie éberthienne et se localisant ensuite quelque part dans les poumons.

Observation II.

Une autre observation intéressante est rapportée par Rathéry (*Presse médicale*, 1902).

Une femme, âgée de 46 ans, est prise de symptômes analogues à ceux d'une pneumonie franche. Vers le sixième jour, on nota l'apparition de diarrhée et une éruption de taches rosées. Le séro-diagnostic, pratiqué à ce moment-là, fut positif à 1/1.000 pour T.

La femme mourut et l'autopsie pratiquée montra des ulcérations au niveau de l'intestin grêle et des lésions broncho-pulmonaires avec présence de pneumocoques dans les alvéoles pulmonaires.

Observation III.

Une troisième observation de pneumotyphus est rapportée par Grasset (*Revue internationale de médecine et de chirurgie*, Paris, 1906).

Il s'agit d'un chemineau qui fut pris brusquement d'un grand frisson avec courbatures, point de côté au niveau du mamelon gauche. Il entre à l'hôpital le 10 juillet 1906, et on constate l'existence d'une congestion pulmonaire de la base gauche. A son entrée à l'hôpital, la température est à 40°4.

Le 13, l'examen de crachats montra la présence de pneumocoques en nombre considérable.

Le 17, apparition d'un souffle tubaire avec foyer de râles crépitants et bronchophonie.

Dès le début, les phénomènes généraux sont intenses (courbatures, céphalée, diarrhée, épistaxis, vomissements).

Le 13, éruption de taches rosées; le 15, le pouls est à 150.

Le 17, le pouls est à 140. Le malade a le ventre ballonné et une diarrhée abondante. Le séro-diagnostic, pratiqué à ce moment-là, fut positif pour T à 1/150.

Le 19, l'état est très grave et le malade meurt le 20.

L'autopsie montra des plaques de Peyer volumineuses, ulcérées, congestionnées, certaines tout près de la perforation.

Les poumons montrent des lésions œdémato-hémorragiques, et, au niveau du cœur, on nota une myocardite aiguë.

Au début, on assista à une pneumonie lobaire à pneumocoques; ensuite, à un syndrome typhique. Les deux maladies débutent ensemble, ensuite ce n'est pas deux maladies qui évoluent, mais une seule (Grasset).

Observation IV.

Toujours dans le cadre du pneumotyphus, une observation intéressante est rapportée par Achard (*Journal des praticiens*, 1930).

Il s'agit d'une femme de chambre âgée de 43 ans, malade depuis le 8 septembre 1930 (malaises, courbatures).

Dans la nuit, elle ressent un violent point de côté, et le lendemain la température est à 39°5. L'examen montre, au tiers inférieur du poumon droit, la présence d'une matité, d'un foyer de râles crépitants et sous-crépitants.

Le lendemain 15, la température est à 40 degrés, le pouls à 110. On note aussi l'apparition d'un souffle tubaire.

Le 17, la température est à 39°2. C'est un tableau très net de pneumonie franche.

Le 19, on note l'apparition d'une diarrhée jaunâtre, la fosse iliaque droite est douloureuse à la palpation, la rate est percutable et on assiste à une effervescence de taches rosées.

Le 20, l'hémoculture est négative.

Le 21, la malade émet une selle sanglante.

Le 22, le séro-diagnostic est positif à 1/50 pour T. et l'hémoculture est aussi positive pour T.

Lentement, la température s'abaisse au-dessous de 38 degrés le 9 janvier, on ne trouve plus que quelques rares râles de bronchite. Un nouveau séro-diagnostic est positif à 1/200.

La guérison fut rapide.

C'est une observation typique de pneumotyphus, dans laquelle on note une particularité que nous retrouverons, à savoir : l'absence de phénomènes critiques à la défervescence de la pneumonie.

Observation V.

Netter, Dumas et Blanc rapportent une observation intéressante de pneumonie franche évoluant au treizième jour d'une fièvre typhoïde banale (*Bulletin de la Société de pédiatrie de Paris*, 1907).

Cette observation est intéressante, car il s'agit d'une fillette de 7 ans.

X... (Louise) entre à l'hôpital dans un état de tuphos marqué. Elle est tombée malade le 19 janvier 1907. A ce moment-là, elle avait de la céphalée, de petits frissons, de la température, et était très fatiguée.

A son entrée à l'hôpital, on observe une malade très abattue, somnolente. La langue est rouge à la pointe et saburrale au centre. Le ventre est dur, mais n'est pas douloureux. La rate déborde les fausses côtes de deux travers de doigt. La malade a de la bronchite et est très constipée.

Le 25, apparition de taches rosées.

Le 26, on pratique une hémoculture qui est positive pour T. Le séro-diagnostic pratiqué le même jour est positif pour T. à 1/80.

Le 2 février, l'enfant est très abattue, très dyspnéique, la température est à 40; dans la nuit du 4 au 5, on assiste à une chute brusque de la température à 35°8. La malade a des frissons. Elle est très refroidie, cyanotique, son pouls est faible et irrégulier. A ce moment-là, l'auscultation montre, à la base droite, un foyer de matité avec respiration soufflante, toux éclatante, râles crépitants et sous-crépitants. On pratique une ponction qui ramène un liquide louche, jaunâtre.

Le 9, l'état s'améliore, le souffle se voile un peu.

Le 14, la température remonte à 38°5. On assiste à une nouvelle effervescence de taches rosées. On pratique une nouvelle hémoculture qui est positive pour T.

L'ensemencement du liquide pleurétique fournit une culture pure de pneumocoques tuant la souris en vingt-quatre heures.

A la convalescence, la salive injectée à la souris la tue en trois jours.

L'examen de cette observation montre qu'il s'agit incontestablement d'une pneumonie franche lobaire apparue au treizième jour d'une fièvre typhoïde chez une enfant de 7 ans.

Plusieurs points sont intéressants :

a) *le début de cette pneumonie.* — Il s'est fait en pleine période d'état. La malade n'a eu aucun point de côté, et on ne notait pas chez elle l'agitation si fréquente chez les pneumoniques. Au contraire, on note chez elle une prostration allant en s'accentuant.

b) Ce qui est le plus intéressant et a été plusieurs fois signalé : *c'est la chute brusque de la température au moment de l'apparition de la pneumonie.* La température tombe brusquement de 40

à 35°5, remonte le lendemain à 37 degrés, où elle se maintient pendant quatre jours.

Ce fait si curieux a été déjà noté plusieurs fois, on le trouve rapporté plusieurs fois dans la thèse de de Marignac, l'auteur n'en donnant pas une explication bien nette. Actuellement, certains auteurs penchent pour une interprétation basée sur des phénomènes tenant à l'atteinte rénale (Sabrazès).

Observation VI.

Une autre observation intéressante est rapportée par Ducamp, Blouquier de Claret et Chaptal (Septicémie éberthienne à forme de broncho-pneumotyphus, *Archives médicales des Hôpitaux de Montpellier*, 1926).

Il s'agit d'une jeune femme de 21 ans, malade depuis cinq jours et qui entre à l'hôpital, car, depuis quarante-huit heures, elle présente un état asphyxique progressif (cyanose très marquée de la face et du corps).

A son entrée, on note une température à 41°2, un pouls à 160, une dyspnée très marquée (45).

L'auscultation montra, à gauche, en arrière, une matité importante avec souffle rude aux deux temps et un foyer de râles crépitants et sous-crépitants.

Il n'y avait ni gargouillement de la fosse iliaque droite, ni diarrhée; par contre, on notait un gros foie et une grosse rate.

On pratiqua alors une hémoculture qui se montra positive pour T.

L'état se maintint très grave et la malade mourut au bout de deux jours.

L'autopsie pratiquée montra, au niveau du grêle, des lésions typiques des plaques de Peyer, plusieurs ayant dépassé le stade de l'infiltration. Le foie était énorme, ainsi que la rate.

Au niveau du poumon, on trouvait des lésions étendues de bronchite et d'alvéolite, avec nodules péribronchiques de Charcot typiques.

En étudiant cette observation, nous retrouvons les mêmes signes sur lesquels nous avons déjà insisté : le pouls très élevé (160), la dyspnée avec cyanose, l'absence de point de côté et de frisson et l'allure très grave de la maladie.

Nous avons vu, au chapitre des broncho-pneumonies, au cours des fièvres typhoïdes, que, devant l'atteinte rapide de l'état général et surtout la localisation au sommet des foyers de broncho-pneumonies, on pouvait se poser la question d'une tuberculose pulmonaire à son début.

Chose plus curieuse, Caussade et Tardieu (*Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 1930), rapportent un cas de fièvre typhoïde au cours duquel ils virent évoluer une splénopneumonie à bacilles d'Eberth prolongeant l'infection de plus de deux mois. Nous allons la rapporter brièvement :

Mme Van der K..., 30 ans. Elle est au quinzième jour d'une fièvre typhoïde à peu près terminée. Son pouls est à 90, ses selles sont normales. Les taches rosées ont disparu, la langue est bonne ainsi que l'appétit, la rate n'est plus percutable, il ne persiste plus qu'un peu d'adynamie. La diazo-réaction d'Ehrlich est positive, le séro-diagnostic est positif à 1/200 pour le bacille d'Eberth. La température tombe en lysis : 39°8, 39°4, 39°2, 38°6, 38 degrés. Par contre, elle remonte brusquement à 39°5 et se maintient à ce niveau plusieurs jours. Le pouls a suivi la température et fait un clocher à 100. Il n'y a eu aucun frisson.

L'auscultation montre, au niveau de la base gauche, de la submatité, un peu d'obscurité respiratoire, une abolition des vibrations. Une ponction fut pratiquée, qui ramena quelques centimètres cubes de sang, lequel, cultivé sur bouillons peptonés à 37 degrés et sur gélose inclinée, donna des cultures pures de bacille d'Eberth.

Pendant toute la durée du premier mois, le foyer occupait tout le lobe inférieur du poumon droit. On notait quelques crachats rougeâtres, et parfois un léger souffle voilé expiratoire. L'état général était très touché; il y avait de l'abattement, de la prostration, quelques selles sanglantes, une rate hypertrophiée.

Au bout de deux mois, tous ces symptômes disparurent pour faire place à un foyer de gros râles humides avec gargouillement; il n'y avait aucune expectoration, puis ces râles disparurent, un souffle rude s'entendant aux deux temps les remplaça, puis il s'estompa et disparut. Tout d'ailleurs rentra dans l'ordre; seule persista une légère submatité. A ce moment, on nota l'apparition d'un abcès costal (2e côte gauche) à bacilles d'Eberth. La guérison fut complète. La radioscopie et la radiographie ne montrèrent rien d'anormal ou pouvant faire penser à un élément bacillaire. D'ailleurs, la recherche des bacilles de Koch dans les crachats fut négative, et l'inoculation de ces crachats au cobaye ne donna rien.

Cette observation est très intéressante, car elle montre combien, au cours des fièvres typhoïdes, et surtout à leur décours, une simple congestion pulmonaire ou pleuro-pulmonaire peut en imposer pour une affection de nature tuberculeuse.

Ces splénopneumonies, compliquant les fièvres typhoïdes, sont la plus haute expression de la splénisation, limitée aux bases dans le cours habituel de la pneumonie.

DISCUSSION DES OBSERVATIONS

Quelles sont, déduites de l'étude de ces observations, les caractéristiques des pneumonies et broncho-pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes ?

En quoi se différencient-elles des pneumonies et broncho-pneumonies évoluant seules ?

Quelles influences font-elles subir aux fièvres typhoïdes ?

Quelles conclusions peut-on en tirer ?

I. — *Les pneumonies.*

L'impression générale qu'on retire en lisant la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question est que, pour eux, on a abusé du terme de pneumonie au cours de la fièvre typhoïde. Sans doute, il est rare de rencontrer, évoluant au cours ou au décours d'une fièvre typhoïde, une véritable pneumonie franche lobaire; cependant, il en existe des observations indiscutables, et nous-même en rapportons une. Il semble rationnel de penser, au point de vue anatomo-pathologique, que ces pneumonies sont plus fréquentes qu'on peut le penser et que, si la clinique hésiter à les étiqueter pneumonies franches, c'est parce que la plupart de leurs signes, voire même les plus importants, sont comme atténués, et parfois même abolis par l'existence de l'affection typhoïde concomitante. Par contre, d'autres signes habituellement discrets prennent alors une importance capitale.

A. — Le début.

Le début de la pneumonie évoluant au cours de la fièvre typhoïde est, la plupart du temps, très différent de celui

des pneumonies franches évoluant pour leur propre compte. Il n'en a ni la violence, ni la brusquerie.

En effet :

1° *Le frisson.* — Dans presque toutes les observations que nous avons parcourues et celles que nous rapportons, le frisson fait défaut, ou, s'il existe, ce n'est pas le frisson solennel classique, mais une série de petits frissonnements rappelant plutôt un début de pleurésie.

2° *Le point de côté.* — Il manque aussi la plupart du temps. Dans la première observation que nous rapportons, il n'existe pas; la malade a plutôt une sensation d'angoisse thoracique. Dans la deuxième observation, il n'y en a pas non plus.

3° *La courbe de température.* — Lorsqu'on examine une courbe de température de fièvre typhoïde ou paratyphoïde, au moment où une pneumonie débute, on se trouve en présence de phénomènes différents suivant les cas :

— ou bien la courbe de température est très peu modifiée, à peine, comme dans nos deux observations, observe-t-on un clocher de 0°5 à 1 degré. C'est ce qui semble le plus fréquent;

— ou bien, chose curieuse, on assiste à une chute de température brutale, pouvant atteindre 2 et 3 degrés. Nous en rapportons un cas très net cité par Netter. La température, qui était alors de 40 degrés, tombe brusquement à 35°5, pour remonter, le lendemain, à 37 degrés, et s'y maintenir quatre jours, avant de remonter en plateau à 40 degrés. Ce fait a été souvent noté et n'est pas spécifique des pneumococcies. D'autres affections apparaissant au cours des fièvres typhoïdes sont, elles aussi, susceptibles de provoquer une chute de température. Ceci peut aiguiller vers l'idée d'une hémorragie intestinale ou d'une perforation intestinale, mais on ne trouve rien de ce côté-là, et ce n'est qu'en auscultant le malade qu'on a la surprise de découvrir un foyer de pneumonie.

4° *La courbe du pouls.* — Elle est capitale. Il est classique de dire que, quand une pneumonie survient au cours d'une fièvre typhoïde, on voit la courbe du pouls s'élever

très nettement. Destais, dans sa thèse, prétend même que non seulement le pouls devient plus rapide, mais aussi qu'il devient plus fort.

Il est indiscutable qu'au début d'une pneumonie, que celle-ci évolue dans les premiers jours d'une fièvre typhoïde ou à la période d'état, on voit le pouls grimper de plus en plus. C'est ainsi que, dans la première observation que nous rapportons, le pouls, qui, depuis le début de la maladie, se maintenait autour de 120, grimpe brusquement à 135 et même atteint par moment 155; il y a prédominance très nette de la courbe du pouls sur celle de la température.

Dans notre deuxième observation, le pouls, qui battait régulièrement autour de 100, s'est élevé brusquement à 120, a fait un clocher à 135 et s'est maintenu ensuite autour de 120.

Nous n'avons pas vérifié l'assertion de Destais, prétendant que le pouls devient plus fort; nous avons même observé le contraire, à savoir que le pouls devient plus petit, et ceci d'une façon très nette.

5° *La courbe de la respiration.* — Elle a, comme celle du pouls, une grande importance. Sans doute, qu'il s'agisse d'une pneumonie franche habituelle ou même d'une simple congestion pulmonaire, on note toujours une fréquence respiratoire dépassant 15, mais ceci est particulièrement marqué dans la pneumonie évoluant au cours des fièvres typhoïdes. Il faut sans doute invoquer, outre les phénomènes d'intoxication dus à la gêne mécanique par engorgement pulmonaire, un élément de stase particulièrement important chez un typhique dont le cœur est déjà touché par le bacille d'Eberth, auquel le pneumocoque vient ajouter ses effets.

Il est classique de dire que la courbe de la respiration s'élève, chez un typhique, quand une pneumonie apparaît; ceci est très net dans les observations que nous rapportons.

Dans la première observation, la courbe de la respiration, qui se maintenait pendant la typhoïde entre 30 et 40, s'élève progressivement de 37 à 54 lors de l'apparition du foyer pul-

monaire. Dans la deuxième observation, la courbe respiratoire, qui oscillait autour de 25, passe à 37, 42, puis 50, et se maintient ensuite autour de 40. Il est vrai que, dans cette deuxième observation, il s'agit d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire à double foyer, ce qui augmente forcément la dyspnée et la polypnée.

6° *L'expectoration.* — Tous les auteurs insistent, sur le fait que, dans la pneumonie survenant au cours de fièvres typhoïdes ou paratyphoïdes, on ne retrouve pas l'expectoration habituelle dans la pneumonie franche, ou, si elle existe, elle perd ses caractéristiques. Pour la plupart des auteurs, il n'y aurait que très rarement du sang dans les crachats; pour d'autres, comme Foureau de Beauregard, il n'y en aurait jamais. Il est incontestable que l'expectoration pneumonique habituelle, à savoir le crachat rouillé, manque presque toujours. Il y a une expectoration muqueuse sans grands caractères, ou bien elle manque complètement.

Dans notre première observation, le malade ne crache pas du tout, pas plus que dans la seconde. Il faut remarquer que, dans les broncho-pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes, si le malade fait les frais de la maladie, il a des crachats purulents et même nummulaires (Sabrazès).

B. — Les signes cliniques et l'évolution.

On retrouve les signes cliniques habituels à l'oreille : la matité existe toujours, de même le souffle tubaire, les râles crépitants et la bronchophonie. On note aussi quelquefois de l'égophonie, car il est assez fréquent de mettre en évidence un petit épanchement parapneumonique.

Deux signes ont une valeur considérable : c'est la dyspnée et la cyanose, qui sont intenses et souvent au maximum dès le début de la maladie.

D'ailleurs, l'état général du malade n'est pas le même que dans la pneumonie habituelle. Alors qu'un pneumonique a le visage coloré, est agité, change continuellement de place

dans son lit et respire au minimum pour atténuer son point de côté, la pneumonie évoluant chez un typhique s'annonce le plus souvent par de la dyspnée, et on est frappé de voir le malade encore plus prostré et abattu qu'auparavant. La prostration s'intensifie.

1° *La durée.* — Il est classique de dire que la pneumonie évoluant au cours d'une fièvre typhoïde dure plus d'un septenaire. Dans les deux observations que nous publions, nous ne pouvons guère nous faire une opinion, car la mort eut lieu trop rapidement; mais, dans les observations déjà publiées que nous rapportons, les pneumonies ont évolué en général pendant une douzaine de jours.

2° *Le diagnostic.* — Il n'offre pas de très grandes difficultés. Nous avons vu que, dans le pneumotyphus, il est à peu près impossible de faire le diagnostic avec l'aide de la clinique seule. On fera donc le diagnostic avec l'hémoculture répétée, si cela est nécessaire, en confirmant ce diagnostic par un séro-diagnostic pratiqué au bout du laps de temps nécessaire. On fera aussi des examens de crachats suivant les méthodes dites plus haut; mais quant à la ponction du poumon, on n'y aura recours que prudemment s'il persiste un doute.

La question est plus simple quand il s'agit d'une pneumonie évoluant au cours de la période d'état, alors que, 9 fois sur 10, le diagnostic de fièvre typhoïde est déjà confirmé par le laboratoire. On fera le diagnostic par l'examen stéthacoustique, par l'examen de la courbe du pouls, par l'examen de la courbe respiratoire, par l'apparition de la dyspnée et de la cyanose. Il est assez rare de rencontrer le signe de la rougeur et de la pommette. Par contre, on a noté assez fréquemment l'existence d'un herpès labial, souvent particulièrement abondant. Ce dernier a une très grande importance pour vérifier l'association du pneumocoque au germe typhique.

3° *Le diagnostic différentiel.* — Il se fera surtout dans le cas de pneumotyphus avec la pneumonie ayant une forme

typhoïde, mais l'évolution en deux temps : le premier, thoracique; le deuxième, abdominal, et les méthodes de laboratoire trancheront la question.

Le diagnostic de la pneumonie survenant pendant la période d'état se fera d'avec la broncho-pneumonie à forme pseudo-lobaire, d'avec un œdème aigu du poumon, affections assez fréquentes chez les typhiques, d'avec des granulies massives, des alvéolites caséeuses, des broncho-pneumonies tuberculeuses. On fera donc toujours des examens cytologiques et bactériologiques des crachats, des cultures sur milieu de Lewœstein, des inoculations au cobaye et, bien entendu, des séries d'examens radioscopiques et radiographiques.

4° *Le pronostic.* — Le pronostic du pneumotyphus est très variable quand on considère les différents auteurs. Il faut cependant lui reconnaître une grande gravité, deux de nos observations se terminant par la mort.

Le pronostic de la pneumonie survenant au cours de la période d'état des fièvres typhoïdes est très grave. Nous avons vu que c'est surtout une question de cas particulier et qu'il faut tenir compte de l'atteinte possible d'organes comme le cœur, les reins et les capsules surrénales. Dans la première observation que nous rapportons, le malade meurt au quatrième jour de la pneumonie; dans la deuxième, la fin se produit six jours après l'apparition du foyer pneumonique.

5° *La crise.* — Il est intéressant d'étudier les modifications qui surviennent dans les phénomènes habituels de crise lorsque celle-ci se produit dans la pneumonie évoluant au cours de fièvres typhoïdes. Il semble bien que les phénomènes critiques se sont très atténués. D'ailleurs, en général, le nombre des crises véritablement indiscutables diminue de plus en plus chez les pneumoniques depuis quelques années. Il semble que si la crise existe, et nous la trouvons notée très nettement dans une observation d'Achard, la plupart du temps, c'est à peine si on note des phénomènes critiques d'ordre thermique et d'ordre humoral.

6° *L'anatomie pathologique.* — Nous n'insisterons pas sur

cette question, qui sort du cadre clinique de notre thèse. L'anatomie pathologique montre qu'on retrouve, dans les différents organes atteints au cours de la pneumonie évoluant au cours des typhoïdes, les mêmes caractères macroscopiques et microscopiques que dans les organes atteints par la pneumonie lobaire évoluant pour son propre compte. On retrouve les trois stades habituels :

— engouement;
— hépatisation rouge;
— hépatisation grise.

II. — *Les broncho-pneumonies.*

Les remarques que nous avons faites au sujet des pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes s'appliquent presque toutes aux broncho-pneumonies. On peut, ici aussi, opposer à l'unité bactériologique des pneumonies chez les typhiques la pluralité bactériologique des broncho-pneumonies évoluant chez ces malades. Il semble bien, cependant, qu'il faut donner au pneumocoque une place prépondérante (Sabrazès).

A. — Le début.

Il est aussi insidieux que celui de la pneumonie. En effet :

1° *Le frisson.* — Il manque le plus souvent.

2° *Le point de côté.* — Il existe très rarement. Dans les 4 observations que nous rapportons, les malades n'ont eu ni frisson, ni point de côté.

3° *La courbe de température.* — Comme la pneumonie, la broncho-pneumonie commençant au cours d'une fièvre typhoïde modifie peu la courbe de température. Dans notre première observation, la température s'est élevée de 0°5. Dans la seconde, il n'y a aucune ascension thermique; dans la troisième, par contre, la température s'est abaissée. Nous retrouvons là un caractère commun aux pneumonies et aux broncho-pneumonies.

4° *La courbe du pouls.* — On assiste régulièrement à une ascension du pouls. Dans la première observation, il passe brusquement de 90 à 120; dans la deuxième, de 95 à 120; il fait de même dans la troisième.

5° *La courbe respiratoire.* — Elle est aussi très importante à étudier. En effet, un des premiers signes chez un typhique, au début d'une broncho-pneumonie, c'est la dyspnée qu'il présente.

Dans notre première observation, la courbe respiratoire est passée de 30 à 40, lors de l'apparition du foyer de broncho-pneumonie; dans la deuxième, il est passé de 35 à 44, et, dans la troisième, de 40 à 55.

En même temps que cette dyspnée, on voit apparaître une cyanose intense et précoce. Il est évident que l'un des facteurs de cette cyanose, c'est l'atteinte du cœur, lequel arrive difficilement à dégorger la petite circulation. Ceci tient beaucoup au fait que, au début d'une détermination pulmonaire chez un typhique, après une ascension paradoxale de la tension artérielle, on voit celle-ci s'effondrer ensuite.

B. — Les signes cliniques et l'évolution.

Les signes cliniques sont sensiblement les mêmes que ceux qu'on a l'habitude d'observer au cours des broncho-pneumonies en général.

On a affaire à des broncho-pneumonies pseudo-lobaires, et dans ce cas l'examen montre une zone de matité ou de submatité assez bien limitée avec souffle plus ou moins rude et foyer de râles crépitants ou sous-crépitants; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, on a affaire à des broncho-pneumonies lobulaires à foyers disséminés. L'auscultation montre alors des sibilances s'entendant un peu partout dans les deux poumons, par endroits une respiration un peu rude avec quelques bouffées de râles fins s'entendant surtout à la toux.

Un cas fréquent est celui dans lequel la broncho-pneumonie

fait suite à la bronchite et à la splénisation des bases habituelles chez les typhiques. Dans ce cas, on note une bronchite un peu plus intense que d'habitude, et il est alors très difficile de situer le début exact de la broncho-pneumonie. Ce n'est pas l'auscultation qui fera alors le diagnostic, mais surtout ce sera l'intensité des signes fonctionnels particulièrement, la dyspnée et la cyanose. La quatrième observation de broncho-pneumonie que nous rapportons en est un exemple frappant. Cette forme de broncho-pneumonie à allure suffocante et à marche très rapide se rapproche considérablement de la bronchite capillaire et, comme dans cette dernière, il faut admettre l'existence de phénomènes généraux toxiques; et la mort est due à la toxi-infection qui atteint tous les organes, car les lésions bronchiques ne peuvent expliquer à elles seules une mort aussi rapide (Hutinel).

Il n'y a pas de cas moyen en fait de broncho-pneumonie évoluant au cours des typhoïdes. Ou bien la malade supporte parfaitement cette nouvelle maladie, ou bien la mort survient très rapidement, en trois ou quatre jours généralement.

Dans la première observation que nous rapportons, le malade meurt sept jours après l'apparition de la broncho-pneumonie; dans la deuxième, le malade est parfaitement guéri six jours après l'apparition d'une broncho-pneumonie pseudo-lobaire à double foyer; dans la troisième, il s'agit d'un cas de broncho-pneumonie à allure de bronchite capillaire et le malade est emporté très rapidement.

1° *Le diagnostic.* — Il se fera assez facilement par les signes d'auscultation, l'intensité de la dyspnée et de la cyanose et par l'étude de la courbe du pouls.

2° *Le diagnostic différentiel.* — Il se fera d'avec la pneumonie, d'avec une tuberculose pulmonaire évolutive. Dans ce cas, la question est toujours très complexe. En effet, on peut avoir affaire soit à des poussées aiguës de broncho-pneumonies tuberculeuses qui ne feront leurs preuves que tardivement, soit à des granulies massives donnant des images pulmonaires criblées de grains de plomb. Dans ce der-

nier cas, on constate une dyspnée aussi intense, mais la langue est propre et bonne, il y a des transpirations profuses qu'on ne retrouve guère qu'à la période critique des pneumonies, lorsque celle-ci existe.

Dans le broncho-pneumotyphus, le début ressemble à une bronchite capillaire ou une granulie suffocante. Dans des cas pareils, l'hémoculture cesse d'être positive après le premier septenaire et le séro-diagnostic peut être retardé au quinzième et même au vingtième jour (Achard).

3° *L'anatomie pathologique.* — On retrouve, en examinant les poumons atteints de broncho-pneumonie, les mêmes caractères macroscopiques et microscopiques que l'on note dans les poumons atteints de broncho-pneumonie en général. On trouve les lésions habituelles de broncho-alvéolite, d'emphysème aigu, de tassement pulmonaire, et on note fréquemment l'existence de nodules péribronchiques de Charcot.

En résumé, nous voyons que les pneumonies et les broncho-pneumonies survenant au cours des fièvres typhoïdes subissent, du fait de cette coexistence, des modifications importantes. En regard, il est indiscutable que la fièvre typhoïde, elle aussi, voit certains de ses caractères modifiés.

4° *Quelles influences les fièvres typhoïdes subissent-elles de la part des pneumonies et des broncho-pneumonies évoluant pendant leur cours ?*

Elles sont beaucoup moindres qu'on pourrait le croire. Il est cependant indiscutable que les symptômes propres de la fièvre typhoïde en sont augmentés; cependant, le contraire a été observé. C'est ainsi que Grisolles note le fait curieux de vomissements verdâtres, que rien ne pouvait calmer, et qui disparurent comme par enchantement au moment même où une pneumonie faisait son apparition.

L'influence la plus nette que l'on puisse noter est celle que reçoit la fièvre typhoïde dans son évolution. Ce n'est pas une fièvre typhoïde dont les courbes de pouls, de température et de respiration sont habituelles.

Achard rapporte une observation de fièvre typhoïde dont

la défervescence en lysis s'annonçait, lorsqu'apparut une congestion pulmonaire, laquelle dura une douzaine de jours, et, lorsqu'elle guérit, on vit le syndrome typhique se reconstituer, la diarrhée reprit, une nouvelle efflorescence de taches rosées eut lieu, et finalement la maladie dura trois mois. Une autre influence néfaste des pneumonies et broncho-pneumonies est l'atteinte du cœur, lequel est déjà atteint la plupart du temps de myocardite typhique. Il résiste mal au blocage que lui oppose l'hépatisation d'un lobe pulmonaire et à l'intoxication due au pneumocoque ou à la flore variée d'une broncho-pneumonie. Le typhique, qui avait de grandes chances de mourir par le cœur, voit ces chances s'intensifier. Il faut mettre en évidence l'importance de la pneumococcie, qui ne reste pas cantonnée au poumon. Les reins sont doublement touchés, du fait de la typhoïde, qui, fréquemment, suscite des néphrites insidieuses. Si le malade ne succombe pas, il devra être l'objet d'une surveillance attentive au point de vue du cœur, des reins, de la tension artérielle, car des séquelles éloignées le guettent.

CONSIDERATIONS THERAPEUTIQUES

La question du traitement des pneumonies et broncho-pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes est très importante. La thérapeutique idéale, ici comme ailleurs, est la thérapeutique spécifique. Or, nous avons vu qu'il est très difficile de savoir, dans le cas du pneumotyphus, si c'est le pneumocoque ou le bacille d'Eberth qui est à l'origine de la maladie. Il faudra, chez ces malades, donner une grande importance à l'hygiène de la bouche, des dents, du tube digestif; à l'hygiène du lit, aux soins de garde-malade, de même qu'à l'aération et qu'à l'élimination des porteurs de germes (bronchitiques) ou des convalescents grippés.

Naturellement, la thérapeutique spécifique ne perd pas ses droits. Au début, il faut avoir recours à la sérothérapie, suivant les méthodes de Rodet, lesquelles ont une valeur plus ou moins grande suivant les auteurs.

La vaccinothérapie antityphique, comme méthode de traitement, est discutée.

Le sérum antipneumococcique sera injecté largement par voie sous-cutanée, intramusculaire et intraveineuse.

Les immuno-transfusions sont susceptibles de donner des succès. Il faut les pratiquer en partant d'un sujet vacciné. On pratiquera des injections de sang total de ce sujet vacciné sous la peau ou dans les muscles et on fera des injections répétées (10 cm^3 deux fois par semaine).

Le danger, chez ces malades, est aux reins; l'azotémie doit être surveillée de près; elle comporte des injections répétées sous la peau de solutions glucosées à 40 p. 1.000, dès que l'insuffisance rénale s'accuse.

Bien entendu, on aura recours aux traitement locaux habituels (draps mouillés chauds, cataplasmes sinapisés, ventouses vésicantes) (laissées trente minutes).

La vaccinothérapie, suivant les méthodes de Weill et Dufour ou de Minet, est de mise en pareil cas.

On a noté une très mauvaise influence de la part de la méthode de Brandt. On se montre d'ailleurs très réservé sur le rôle de la réfrigération brutale chez les typhiques. Dans les formes hyperthermiques (+ 39 degrés), on appliquera des vessies de glace sur l'abdomen et sur le cœur. Une très bonne méthode consistera aussi dans l'application de ces mêmes vessies sur la nuque (Sabrazès). On aura de même recours au goutte à goutte rectal de solutions physiologiques tièdes ou froides, suivant la technique indiquée dans la *Gazette médicale des hôpitaux de Bordeaux*, par le Docteur Jacques Bone (de Paris).

Lorsque l'insuffisance cardiaque sera menaçante, on aura recours aux injections d'ouabaïne à la dose de 1/4 de milligramme, par voie veineuse, et plusieurs fois par jour, si nécessaire. On pourra de même pratiquer des injections intramusculaires d'ouabaïne en solution huileuse. Cette méthode a donné d'excellents résultats. Enfin, dans les cas très graves, l'alcoolothérapie par voie veineuse a sauvé quelques malades.

CONCLUSIONS

I. — La pneumonie évoluant au début même d'une typhoïde ou d'une paratyphoïde, ou pneumotyphus, pose un problème bactériologique qui, pour le moment, n'est pas encore résolu.

Elle relève, soit du pneumocoque, soit du bacille d'Eberth ou des bacilles paratyphiques A ou B, soit d'une association de ces germes.

Il semble bien, cependant, que c'est une infection secondaire surtout à pneumocoques qui domine la scène.

Ce sont des affections graves qui sont loin d'être rares et peuvent même, dans certaines épidémies, procéder par séries.

II. — La pneumonie lobaire survenant au cours de la période d'état des fièvres typhoïdes ou paratyphoïdes est rare et d'un pronostic très sombre.

Elle se différencie de la pneumonie lobaire évoluant pour son propre compte par l'absence des signes fonctionnels habituels (point de côté, frisson, expectoration) et par trois signes qui prennent chez elle une grande importance : « l'intensité de la dyspnée, l'intensité de la cyanose, la courbe ascendante du pouls ».

Elle relève du pneumocoque, dont l'action toxique sur le rein s'ajoute à celle du bacille d'Eberth ou des bacilles paratyphiques.

Sa présence ne modifie pas sensiblement la courbe thermique de la fièvre typhoïde, mais elle peut occasionner une chute brutale de la température au moment où elle apparaît.

Elle peut aussi provoquer, par son apparition, une hausse paradoxale de la tension artérielle, qui, la plupart du temps, ne se maintient pas.

Contrastant avec ses différences cliniques, l'anatomie pathologique est identique à celle de la pneumonie lobaire habituelle.

III. — La pneumonie évoluant au cours de la convalescence d'une fièvre typhoïde ou paratyphoïde a tous les caractères d'une pneumonie habituelle.

IV. — Les broncho-pneumonies évoluant au cours des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes sont fréquentes et peuvent revêtir un caractère épidémique.

Elles ont l'allure clinique et les caractères anatomo-pathologiques des broncho-pneumonies habituelles. La dyspnée et la cyanose sont chez elles intenses et précoces.

Ce sont des affections graves, souvent méconnues et d'un pronostic très sombre à brève échéance.

V. — Le traitement de cette association comporte les mesures habituelles en pareil cas et aussi le recours aux vaccinothérapies et sérothérapies respectives.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
J. SABRAZES.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 30 janvier 1936.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Achard (Ch.). — Fièvre typhoïde à symptomatologie thoracique. Pneumo et pleurotyphus. *Rev. gén. de clin. et de thérapeut., Journal des praticiens*, n° 47 *bis*, 26 nov. 1930, p. 769-773.

Ardin, Delteil et Rimbaud. — Pneumotyphoïde et colibacille. *Presse médicale*, 1904, p. 81-83.

Bezançon (F.) et Jong (S. de). — Les maladies de l'appareil respiratoire. *Précis de pathol. méd.*, t. III, Masson, 1931.

Caussade et Tardieu. — Quelques complications pulmonaires au cours et au décours des fièvres typhoïdes. *Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 1930, p. 813-827.

Ducamp, Blouquier de Claret et Chaptal. — Septicémie éberthienne à forme de broncho-pneumotyphus. *Arch. méd. des hôp. de Montpellier*, 1926, p. 105-106.

Gadioux, Brahec et Recordier. — Les associations microbiennes dans la fièvre typhoïde. *Arch. de méd. gén. et colon.*, n° 3, 1934.

Galissart de Marignac. — Contribution à l'étude clinique de la pneumonie lobaire survenant dans le cours de la fièvre typhoïde. Thèse Paris, 1901.

Grasset. — L'infection pneumo-éberthienne. *Rev. internat. de méd. et de chir.*, Paris, 1906, XVII, p. 121-123.

Le Marc'Hadour, Breton et Bourneville. — Pneumonie au cours de la fièvre typhoïde avec pleurésie purulente à pneumocoques chez un enfant de 4 ans. *Echo médical du Nord*, 12 mars 1932, p. 128-129.

Lemierre (A.) et Deschamps (P.-M.). — Les syndromes pseudo-tuberculeux au cours des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. *Presse médicale*, 1922, p. 749-752.

Lévy (J.). — Infections mixtes, infections secondaires et associations microbiennes dans les maladies typho-paratyphiques. Travail de la Clinique médicale de M. le Professeur Mauriac, Bordeaux, 1935.

Minet. — Congestion pulmonaire à para-B chez un typhique et à para-A chez un paratyphique B. *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 1917, XLI, p. 861.

Netter, Dumas et Blanc. — Fièvre typhoïde et pneumonie. *Bull. de la Soc. de pédiatrie de Paris*, 1907, p. 288-292.

Nobécourt et Peyre. — Complications respiratoires de la fièvre typhoïde et des paratyphoïdes. *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, 1917, XL, p. 35-46.

Petges, Dumora et Peyri. — Considérations cliniques sur 300 cas de fièvre typhoïde. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1915, XLV, p. 6-10.

Rathéry. — Un cas de pneumotyphus. *Presse médicale*, 1902, p. 72-73.

Widal. — Congestions pulmonaires dans la fièvre typhoïde. *Journal des praticiens*, 1903, p. 775.

Widal (F.). — Pneumotyphus. Bacille d'Eberth dans les poumons. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, Paris, 1897, p. 102-104.

Widal (F.), Lemierre et Abrami. — Complications pulmonaires de la fièvre typhoïde. Extrait du *Nouveau traité de médecine de Roger, Widal et Teissier.*

Widal et Spillmann. — Les associations microbiennes et les infections mixtes. *Congrès médical*, Montpellier, 1898.

19.456. — Bordeaux, Imprim. Delmas, Chapon, Gounouilhou, 6, place St-Christoly. — 1936.